

RACSKO RÉKA: A HATÉKONY INFORMÁCIÓKERESÉS MÓDSZEREI ÉS ESZKÖZEI AZ INTERNETEN

Mottó:

*„...napjaink problémája nem az, hogy a kívánt
információ létezik, hanem az, hogy
képesek vagyunk-e megtalálni
és okosan használni.”
Magyar Gábor*

Témavezető tanár: dr. Kiss-Tóth Lajos

Tanulmányom mottójával vázolni szeretném témám összetettségét, illetve rámutatni korunk egyik legaktuálisabb kérdésére és problémakörére, a hatékony információkeresés fontosságára. Napjaink szinte minden percében ezernyi új adat jut el hozzánk, amelyből a releváns megtalálása és kinyerése, és ennek információvá majd tudássá válásának sebessége stratégiai jelentőségű. Az új módszerek kidolgozása és a meglévő határtalan lehetőségek kiaknázása csak a megfelelő szaktudás és jártasság birtokában történhet meg, amely nagy feladatot állít a 21. század oktatása és a pedagógusszakma elé.

Elméleti alapvetés

Korunk informatikai fejlődése fénykorát éli, jelentősége ma már megkérdőjelezhetetlen. Az információ terjedése tekintetében a tér-és időkorlátok megszűntek: Marshall McLuhan világot globális faluként jellemzi, míg Thomas L. Friedmann lapos világnak (Földnek) nevezi, ahol a Harmadik globalizáció hatására a számítógépek lehetővé tették, hogy mindenki digitálisan rögzítse szellemi termékét, és ebben a világban az egyének és a csoportok könnyen és folyamatosan mindenhol és mindenkor szerepelhetnek, és a világ bármely pontján tárolt, nyilvános digitális tartalomhoz ingyen hozzáférhetnek. Földünk tehát a globalizáció és a hálózatok hatására bekövetkező globális információterjedés következtében egyszerűen síknak, laposnak tekinthető.

Az információ szerepe is felértékelődött, ma már negyedik gazdasági ágként definiálják. Theodor Roszak az Információ kultusza című művében így vall az információ és az információs társadalom egyre növekvő szerepéről: „*Minden korszaknak megvan a kulcsszava: a „hit korszaka”, az „ész korszaka”, a „felfe-*

dezések korszaka”. Korunk az információ korszaka elnevezést viseli. [...] Végül is mi rosszat lehet felhozni az információ ellen? [...] az információt az ötvenes években az élet titkával azonosították. A hetvenes évekre árucikk lett belőle. S amint már hallottuk: „Ma a legértékesebb üzleti cikk az információ. Minden üzletágban.”(Roszak, 1990 [1976]: 23)

Az elektronikus úton történő információcsere olyan méreteket öltött, hogy egyes prognózisok szerint hamarosan szinte kizárólagos kommunikációs felületként szolgál. Ahogyan Manuell Castells (Castells idézi Nyíri, 2003:25) írja a *The Information Age* című művében: „Halványodó századunk utolsó negyedében egy információ-középpontú technológiai forradalom átformálta gondolkodásmódunkat, azt, ahogy termelünk, ahogy fogyasztunk, kereskedünk, szervezünk, kommunikálunk, hogyan élünk, ahogy meghalunk [...]”. Leszögezhetjük: információs társadalomban élünk.

Az információs társadalom, és az információ –és kommunikációs technika (IKT) kapcsolata

Az információs társadalom, mint fogalom többféle értelmezésben vizsgálható aszerint, hogy az adott szakterületen az információ mely aspektusa kerül előtérbe. A könyvtártudományban elsősorban az információ megőrzésére, átöröklésére és közvetítésére helyeződik a hangsúly, míg az informatikában inkább az adattovábbítás– és tárolás technikai, technológiai megközelítésére helyeződik a hangsúly.

A módszertani szempontból való vizsgálat azonban lényegesebb számunkra: hogyan tud az oktatás és a tanárképzés a megváltozott igényekhez és a már-már követhetetlen gyorsaságú technikai és technológiai innovációkhoz, újításokhoz alkalmazkodni, azaz fel tudjuk-e venni a fejlődés tempóját és irányát, vagy esetleg behozhatatlanul leszakadunk ebben a lassan fénysebességre kapcsoló versenyben.

A számítógép és az internet ma már életünk minden mozzanatát átszövi, és az információhoz való hozzájutás elsődleges forrása is egyre inkább a világháló, amely új igényeket ébreszt az emberekben, és új készségek, kompetenciák, jártasságok meglétét követeli meg a társadalom minden tagjától. Az információs társadalomban a leglényegesebb kulcsszó a tanulás, amelynek segítségével új horizontok nyílnak meg előttünk. Az új ismeretek megszerzésének legkézenfekvőbb és legkönnyebben elérhető eszköze pedig az internet.

A Nemzeti Alaptanterv és az Európai Unió oktatáspolitikája is több ponton hangsúlyozza és elvárásként is megfogalmazza a digitális, illetve információs és kommunikációs kompetencia minél szélesebb körben történő, készség szintű elterjesztését és a kiemelt fejlesztési területként való megjelenését az iskolában. Nagy hangsúlyt kell fektetni a releváns információ felismerésére, visszakeresésére, értékelésére, tárolására, előállítására, bemutatására és cseréjére.

Kulcsfontosságúvá válik emellett kommunikáció és hálózati együttműködés az interneten keresztül. Leszögezhetjük, hogy a „*tudás-alapú társadalom egyszersmind tanulás-alapú társadalom*.” (Nyíri. ante 2000) Világossá vált az élethosszig tartó és az élet minden területére kiterjedő tanulás fontossága a munkaerőpiacon való érvényesülés és a mindennapokban való egyre szélesebb körű tájékozottság feltételeként, amelynek a széleskörű könyvtári ismereteknek kiemelt szerepe van.

Azt leszögezhetjük, hogy az írástudás az olvasás és írás alapképességein túl a megértés és a sikeres tevékenység általános képessége. Az információs írástudás képessége feltételezi azt, hogy a használója megérti, hogy az információ önálló intellektuális tartalom, amely független hordozójától, illetve képes a különböző médiumok között megfelelő különbségtételre, ezek ésszerű és intelligens kezelésére.

A digitális írástudás, műveltség, kultúra nem szinonim fogalmak. A digitális műveltség része a digitális írástudás, amely sokféle írástudásból tevődik össze.

„*A digitális műveltség területén a könyvtárosnak két feladata van: megszerezni a digitális műveltséget, valamint átadni ismereteit a használóknak, hiszen csak így van értelme a digitalizálásnak, a digitális dokumentumok közzétételének.*” (Czeplédi, 2009:2-3.)

A Magyar Információs Társadalom Stratégiában foglaltak szerint szorosan kapcsolódik a digitális írástudás fogalmához a hálózati, az internetes, a multimédia- és a hipertext-írástudás. (MIS, 2003:15) Fontos megjegyezni, hogy az írástudás (literacy) kifejezés alatt három a három alapvető tényezőt értjük: az olvasást, a megértést és a kritikus gondolkodást.

A jelenben kialakuló információ és tudás a jövő társadalmában stratégiai szerepet töltenek be, azaz a termelési rendszer alapja lesz. A technológia fejlődése felgyorsítja a termékek, a pénz, az emberek, valamint az információ áramlását, és a globalizáció hatására egymástól távol élő emberek is kapcsolatba kerülnek egymással.

A digitális írástudás nyomán a nyomtatott és a digitális dokumentumok közötti alapvető különbségek hangsúlyosak lesznek: a felhasználó nemcsak elérhet az Internet segítségével, hanem közölhet is rajta információt. A hálózati világ a társadalom és a kultúra valamennyi formájában jelen van. Az információtechnológiai forradalom egyik célja a hálózati társadalom kialakulása.

A technológia azonban – mindazonáltal, hogy kényelmes és hatékony – csak annyi ismeretet tud közvetíteni és átadni, amennyire az információszerzés szereplői képesek ennek a környezetnek a részévé válni, valamint a szükséges információmenedzsment készségeket elsajátítani. A technológiai fejlődés egyszerűen csak az eszköze a megvalósításnak (Czeplédi, 2009b:16).

Digitális bennszülöttek és bevándorlók, avagy hová tovább Z-generáció?! – a 21. század kihívásai

„A tanulóink radikálisan megváltoztak. A mai diákok már nem azok, akiknek a jelenlegi oktatási rendszert tervezték.” – állapítja meg Marc Prensky (2001), és egyben arra is figyelmeztet, hogy a rohamos technikai fejlődéshez a különböző generációk máshogyan viszonyulnak, a felzárkózás menete is eltérő.

Két generációt különít el, a digitális bennszülötteket (digital natives) és a digitális bevándorlókat (digital immigrant). A mai, felnövekvő generációk digitális bennszülöttek, azaz beleszülettek az új technikai vívmányok világába, és a számítógép és internet adta lehetőségeket szinte kizárólagos kommunikációs és információszerzési eszköznek tartják.

Egy másik terminológia a napjaink felnövekvő generációját N, azaz Net, míg egy másik D, azaz digitális generációnak nevezi.

Fontosnak tartom megemlíteni az XYZ generációkat. (Kulcsár, ante 2010A) felosztás szerint öt generációra osztható a társadalom a digitális kultúrával való találkozás szempontjából. A digitális kultúrán nevelkedő Z nemzedék a mostani tanulók nemzedéke, akik soha nem éltek olyan társadalomban, ahol nem volt internet.

Habár a különböző tanulmányok más-más névvel illetik a különböző generációkat, mindegyik közös jellemzője az, hogy a mai társadalomban szinte mindenhol jelen van a digitális kultúra és a hálózat, amelynek dominanciája kétségtelen. Erre azonban különféle módszerekkel fel kell készíteni mindenkit. Hiszen ezek az új technikák más készségek, kompetenciák, jártasságok elsajátítását követelik meg, amelyek elsősorban azt segítik elő, hogy a társadalom tagjai minél tudatosabban használják az új lehetőségeket, és egyúttal csökkenteni kívánják a generációk közötti digitális szakadékot.

A probléma felvázolása

Korunk legégetőbb problémáját az információrobbanás és a digitális szakadék mentén lehet vázolni. A Marshall McLuhan által nyomtatott könyvhöz hozzájutó és abból tudást szerző, tipográfiai embernek nevezett embertípus számára a tudás lényegében a tudás birtoklásán alapszik: különféle írásbeli forrásokból elsajátítható ismeretek összességét jelenti. A fogalmat napjainkban már az audiovizuális és mindinkább a digitális kommunikáció elterjedésére használják, és a tipográfiai és poszttypográfiai ember kifejezés helyét ma már az elektronikus ember fogalom veszi át, *„aki számára a tudást már nem az információ birtoklása, hanem az elektronikusan hozzáférhető végtelen információáradatban való eligazodás képessége határozza meg”* (Gyenge, ante 2010).

A releváns információhoz, mint árucikkhez való hozzájutás módszerének ismerete tehát stratégiai fontosságú, és a nap mint nap ránk zúduló hatalmas adattömegből nem könnyű feladat.

Az információs társadalomban a könyvtárak és a könyvtárosok szerepe igen jelentős, hiszen ők rendelkeznek azzal a tudással és tapasztalattal, amelyek segítik az információ szakszerű, a felhasználók által feldolgozható formában történő megszüntését, és ebből következően a tanulók ilyen irányú ismeretszerzése is kiemelt jelentőségű. Éppen ezen okokból került bele a Nemzeti Alaptanterv informatikai műveltségi területe közé kiemelt fejlesztési feladatként a könyvtár-informatika. Hiszen a klasszikus könyvtári ismeretek mellett el kell sajátítaniuk olyan egyéb jártasságokat, amely a későbbi hatékony információkeresést és a releváns információk kiválasztását elősegítik és hozzájárulnak, hogy abból jól hasznosítható tudás váljon.

A hazai helyzet

Több kutatás foglalkozik azonban azzal, hogy az emberek az információtengerben elvesznek, a releváns információ kiválasztása számos nehézségbe ütközik, és ezáltal korunk talán egyik legnagyobb problémája körvonalazódik. A fejlődés és a jelentős változás következtében olyan kompetenciák, jártasságok váltak elvárassá, amelyekre a mai felnövekvő generációt fel kell készíteni.

Hazánkban Fehér Péter és Hornyák Judit (2010) a netgeneráció jellemzőit vizsgálva megállapította, hogy a netgeneráció kialakulása a hazai oktatásban még várat magára, ugyanis a tanulók még nincsenek azon ismeretek és kompetenciák birtokában, amelyek alapján Prensky és Tapscott netgenerációnak nevezi az adott korosztályt. Az erre való felkészítés, felzárkóztatás az oktatás feladata.

A Nemzeti Alaptantervben több elvárás is megfogalmazódik az iskola szerepével kapcsolatban, többek között a digitális írástudás vonatkozásában, miszerint: „*az információs társadalom technológiáinak magabiztos és kritikus használata a munka, a kommunikáció és a szabadidő terén.*” 243/2003. (XII. 17.))

A hálózatok robbanásszerű elterjedése jelentős hatással van a tanulás elsődleges forrására, így egyre dominánsabb szerepet kellene betöltenie az oktatásban is. Az Egyesült Államokban már évekkorábban felismerték, hogy a versenyképesség egyik kulcseleme, hogy az új, interneten elérhető eszközöket a tanítási órákba és magába a tanítás-tanulás folyamatába integrálják. Ez azonban azt feltételezi, hogy a tanároknak rendelkeznie kell a megfelelő IKT kompetenciákkal, a digitális írástudás minél magasabb szintű képességével, illetve megfelelő alaptudással és motivációval.

A tanárképzés kihívásai

A magyarországi tanárképzésben még nem ment végbe az a paradigmaváltás, amelynek hatására a konnektivista tanulási módszereket és a web 2.0 eszközeit integrálnák a leendő tanárok módszertani kultúrájába, és a hallgatók már a képzésük során megismerkednének a módszer sajátosságaival.

Ollé János (2009) is rámutat ennek hiányosságaira, miszerint *„a pedagógusok egy része együtt él azzal az ellentmondással, hogy iskoláskorú gyermekét otthon nap mint nap látja számítógép használat közben, ugyanakkor az iskolában, tanárként alig használja ki az oktatási folyamat hatékonyságának növelése érdekében hogy az oda járó gyermekek is aktív számítógép-használók.”*

A digitális szakadékot és a pedagógusok hiányosságait a különböző generációk között többek között a 2006-os Országos informatikai felmérés és Herendi István (2008) tanulmánya a Változó tanulási környezet a változó infokommunikációs térben is jól mutatja. Az eredmény nem igazán biztató.

A tanárok számítógép használata a tanórán témakör volt a felmérés azon része, ahol még sok fejlődésre szorulunk. A technikai feltételek köszönhetően a számos pályázatnak, szinte már az ország egész területén adottak. *„[...] szinte minden iskolában több hordozható számítógép, projektor és vetítővászon áll rendelkezésre, ám sok helyen nem szorgalmazzák, hogy ezeket az eszközöket a tanárok valóban használatba vegyék, hanem elzárva őrzik őket a „nagy” alkalmakra”* (Hunya. 2008:69-100).

Bármilyen meglepő is, már 1999-ben az informatikában kissé járatos tanárok 39%-a úgy nyilatkozott, hogy órán is használ számítógépet a felkészülés során ez az érték majdnem 80% volt. A 2006-os felmérés is ezt igazolja, a kitöltők harmada még ma sem használja az órán a számítógépet. Ezekben a felmérésekben az interaktív tábla és a felügyeleti szoftver használata, ahogyan a szerző fogalmaz a „negatív népszerűségi lista” csúcsán áll. Pedig nagyon jó lehetőségeket hordoz (Hunya. 2008:69-100).

Több kezdeményezés is indult azonban a hazai felsőoktatásban, amelynek elsődleges célja, hogy felmérje az új lehetőségek iránti motiváció mértékét, felkeltse az érdeklődést, illetve egy olyan szemlélet elsajátítására tesz kísérletet, amely támogatja a web új szolgáltatásainak tananyagként való alkalmazását.

A tanulók oldaláról

A mai középiskolás diákokkal szemben már elvárásként jelenik meg a kerettantervben az ismeretszerzés vonatkozásában, hogy: *„A gimnáziumi nevelés és oktatás egyik célja, hogy a tanulókat összefüggésekben és rendszerben való gondolkodásra nevelje. Tegye képessé őket információk szerzésére, szűrésére és feldolgozására az információs korban való eligazodásra. Követelményeivel ösztönözze a tanulókat a tudásra épülő, önálló élmény kialakítására, alternatívák*

felismerésére és mérlegelésére, majd az ezeken alapuló felelős döntésekre” (KOK, 2000: 21).

Az anyanyelvi kompetencia fejlesztését indokolja, hogy a PISA nemzetközi tanulói teljesítménymérés 2006-os országos felmérése megállapította, hogy a diákok negyede-ötöde egyáltalán nem érti, amit olvas. Sajnos a magyar diákok jóval az átlag alatt teljesítettek szövegértésből, és csak kevéssel jobban matematikából és a természettudományokból is (Balázsi). Ezek az eredmények arra mutatnak rá, hogy minél több területen fejlesszük ezt a kompetenciát. A felmérés a tizenöt éves korosztály, azaz a középiskola 9. osztályos tanulói körében zajlott, ez volt az egyik ok, amiért én is ezt a korosztályt választottam. A felmérés fő célkitűzése a szövegértés tekintetében az, hogy „... az írott szövegek megértése, felhasználása és az ezekre való reflektálás annak érdekében, hogy az egyén elérje céljait, fejlessze tudását és képességeit, és hatékonyan részt vegyen a mindennapi életben”(OECD-PISA). Ez a multimédiás, elektronikus felületen történő információszerzés során fokozottan igaz. Ugyanis a mai generációknak már nem azt kell megmutatni, hogy hogyan kell használni a számítógépet, inkább a kritikus szemlélet kialakítására helyeződik a hangsúly.

Megoldási alternatívák

A vázolt problémák megoldása új személetet kíván a tanítás-tanulás folyamatában. A pedagógusnak új szerepben is meg kell mutatkoznia, olyan formában, ahol az IKT eszközök, mint a számítógép, az interaktív tábla, a Classmate Pc stb. a mindennapi tanítási órák szerves része, és segíti a tanulókat rávezetni arra, hogy milyen módon tudják hasznos, nem csak a szabadidő eltöltésére használni ezen eszközöket. Az elektronikus tanulási környezet ugyanis a jövő kulcsa a fejlődéshez, és szükséges mind az IKT kompetencia, mind a digitális írástudás, az információkeresési jártasság, a kritikai érzék fejlesztéséhez. A tanárképző felsőoktatási intézmények (pl. Eszterházy Károly Főiskola, Eötvös Lóránd Tudományegyetem) egyre több olyan módszertani stúdiumot nyújt a leendő pedagógusoknak, amelyek segítik ezt a folyamatot még hatékonyabbá tenni.

Jó gyakorlatok

A kompetencia-alapú oktatás egyik kulcsfogalmává vált a jó gyakorlat (best practice) kifejezés, amely elsősorban olyan módszertani folyamatokat, tevékenységeket, momentumokat jelent, amelynek segítségével a hagyományos tananyag hatékonyabb és teljesebb elsajátítása megvalósul.

Az általam kidolgozott jó gyakorlatok az Educatio Kht. által kiírt sulinetten pályázat keretében készültek. Az információkeresés hagyományos – és elektronikus lehetőségei – a könyvtári és internetes információforrások címen elsősorban az informatika könyvtári műveltségi terület és a magyar irodalom koncent-

rációs lehetőségeit helyezte előtérbe a 9–11. osztályban a digitális kompetencia, az anyanyelvi kompetencia és a hatékony, önálló tanulás fejlesztése érdekében. Az általam választott téma elsősorban a magyar nyelv és irodalom és az informatika koncentrációjára helyezi a hangsúlyt, ezen belül is a hatékony információkeresésre és az értő olvasás és szövegértés, mint kiemelt fejlesztési terület gyakoroltatására. Azért tartom ezt a két területet kiemelten fontosnak, mert az interneten fellelhető multimédiás szövegek olvasásának megvannak a sajátosságai és mind a kereséseknél, mind a kapott találatok lényegkiemelésében nagyon fontos szerepe van, amely gyakoroltatása, gyakorlása és minél magasabb szinten történő elsajátítása a felnőttkorban stratégiai fontosságú lesz. Ennek keretében egy tanári kézikönyv is készült, óratervekkel, módszertani segédletekkel, amelyek elsősorban gyakorlatorientált feladatok formájában és web 2.0-ás, illetve IKT-eszközök felhasználásával vezeti be a tanulókat az információkeresés rejtelmeibe.

Úgy vélem, hogy a hasonló kezdeményezések nagyon lényegesek a mindennapi tanári munkában, hiszen nagyon motiválóak és a tanulók olyan internetes eszközöket is megismernek, amelyek a tanítás-tanulás folyamatában, az önálló ismeretelsajátítás mellett a más tevékenységekbe ágyazott tanulást erősítik.

Az információs lehetőségek tárháza: az internet

A pedagógusok folyamatos IKT ismeretfejlesztésén túl az oktatott szaktárgyhoz kapcsolódó internetes információforrások ismerete is szükséges. A web annyi lehetőséget kínál, hogy rendszerezett ernyőoldalak, forrásgyűjtemények, szakmai fórumok nélkül szinte lehetetlen ezekkel lépést tartani.

Saját oktatási és forráskutató tevékenységem során arra jutottam, hogy a web 2.0 nyújtotta tartalom-megosztási lehetőségek nagyban segítik az információ megfelelő csoportokhoz történő eljuttatását és a vélemények, korábbi tapasztalatok cseréjét. A tanári munka megkönnyítése érdekében készítettem egy forrásgyűjteményt¹, amely tantárgyak szerint tartalmazza az interneten elérhető, elsősorban ingyenes és interaktív táblán is használható alkalmazásokat, információforrásokat, előnyben részesítve a web 2.0 nyújtotta lehetőségeket. A jövőben tervezem ennek továbbfejlesztését oly módon, hogy bizonyos szempontrendszer szerint (ráfordított idő, többletérték, web 2.0-ás támogatás megléte, alkalmazás nehézsége stb.) értékelem az oldalakat.

A forrásgyűjtemények mellett a szakmai blogok² és fórumok jó kiindulási alapként szolgálnak mind a leendő, mind a már gyakorló pedagógusok számára.

¹Forrásgyűjtemény elérhetősége: URL:

<http://www.slideshare.net/racskoreka/internet-webketto-az-oktatasban-racsko-reka-3520899>

² sulinettan pályázók 21 szakmai blogja <http://www.sulinet.hu/sulinettan/?p=senior>

Mérlegelés – SWOT-analízis

Az IKT és web 2.0-ás eszközök oktatásban történő felhasználásának tapasztalatai alapján a lehetőségeit, veszélyeit, erősségeit és gyengeségeit egy SWOT-analízisben szeretném vázolni.

Az oktatásban a web 2.0 alkalmazásának erősségei lehetnek, hogy fejlődik a tanulók digitális kompetenciája és az új IKT-eszközök használatában való jártasságuk. Ha megismerik azokat a tartalommegosztó oldalakat illetve azon szempontokat, amelyek alapján ki tudják választani a releváns információt, fejlődik a kritikai érzékük. Az új szolgáltatások, amelyeket szabadidejükben is használnak, nagy motivációs erővel bírnak és egy új oldalát mutatja meg az oktatás is.

Természetesen a módszer gyengeségeivel is szembe kell néznünk, amelyek közül az internet világában a legnagyobb problémát az avulás jelenti, vagyis az egyes szolgáltatások élettartamát. Emellett a számítógép oktatásban történő terhodításával a hagyományos írásbeli munka aránya még alacsonyabb lesz, amelynek számos negatív hatása van. Azonban ahhoz, hogy a későbbiekben egy netgeneráció tagjait ki tudjuk nevelni, szükséges a kompetenciák fejlesztése és az ismeretek bővítése a hálózaton elérhető alkalmazások és felhasználási lehetőségeik terén. A pedagógusoknak rendelkeznie kell ezen ismeretekkel és tekintettel kell lenni arra, hogy effajta tevékenység jelentős erőbefektetést kíván, például folyamatos naprakészség, mind a munkaszervezés tekintetében.

Egyik legnagyobb veszélye, hogy a tanulók számítógép-előtt töltött ideje már egyébként is jelentős, és ezen tevékenység oktatásban történő integrációja még inkább a számítógép és az internet kizárólagosságát erősíti a tanulóknál az információszerzés terén. A másik probléma, hogy a web 2.0 következtében mindenki tartalom-alkotóvá válhat, és ezáltal még hatalmasabb mennyiségű információ jön létre, így a tanulók elveszhetnek a sokrétű szolgáltatásokban és tartalmakban. A nem megfelelő mértékű kompetenciák birtokában a pedagógusok technikai és nyelvi nehézségekbe ütközhetnek, ennek kiküszöbölése miatt szükséges a tanárképzésben a hálózatalapú kurzusok minél nagyobb számban történő elterjedése.

A módszer lehetőségei nagyon biztatóak, hiszen a felfedezési és más tevékenységekbe ágyazott tanulás révén számos egyéb ismeretet is elsajátítanak, amelynek a jövőben nagy hasznát veszik. A más tevékenységekbe ágyazott tanulás keretében egy-egy alkalmazás használatával a tanulók elsajátítják többek között a kollaboratív együttműködés lehetőségeit, a kritikai érzékük fejlődik és megtanulnak csapatban dolgozni és felelősséget vállalni az általuk közölt tartalomért. A másik fontos lehetőség pedig a további érdeklődés felkeltése egy-egy terület, mint például a blogolás, wiki-szerkesztés területén.

Jövőkép

Napjaink az állandó változás és a folyamatos tanulás jegyében telnek. Az információs társadalom és a technika rohamos fejlődése következtében ugyanis a kommunikációs platformok olyan mértékű változáson mentek át, amely új távlatokat nyitott a tér-és időkorlátok nélküli adat-és információcserében. Új készségek és kompetenciák elsajátítására van szükség annak érdekében, hogy hatékonyan és gyorsan tudjuk kiszűrni a számunkra releváns információt a hatalmas hálózaton elérhető adattömegből. Az információs műveltség tehát elengedhetetlenül fontos a mai hálózatosult világban való eredményes eligazodáshoz, és kiemelt jelentőséggel bír az olyan összetett készségek együttese mint a digitális és elektronikus írástudás. Korunk internet-felhasználói ma már nem pusztán befogadók, hanem aktív tartalomkészítők is, hiszen a webkettő szerepe ebben rejlik. Ahogyan Beeson fogalmaz: „[...] korunk olvasói egyben írók is.” (Beeson idézi Koltay, 2009:31). Ehhez mérten kell az oktatásban is az új technológiák és a hozzájuk szervesen kapcsolódó módszertani háttér kidolgozására törekedni, például jó gyakorlatok, IKT eszközök, web 2.0-ás eszközök által.

Ha a fejlődés folyamatos, úgy vélem, hogy Ollé János kérdésére, miszerint: *„Létezik olyan tanár, akinek a számítógép és a web 2.0 nem csak otthon és a szabadidejében, hanem az iskolában és az osztályban is a természetes hétköznapiak része?”* (Ollé, 2009), nagy valószínűséggel pozitív választ kapunk, és a tanár web 2.0 nemzedékének tagjai leszünk.

Irodalom

243/2003. (XII. 17.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról.

URL: http://www.nefmi.gov.hu/letolt/kozokt/nat_070926.pdf

BALÁZSI Ildikó : A PISA-ról közhelyek nélkül : ami az újságcikkekből kimaradt : értékek és értékelés a közoktatásban. [elektronikus dokumentum].

URL: <http://oecd-pisa.hu/dokumentumok.php>

BEESON, I. (2009) : Judging relevance : a problem for e-literacy. idézi KOLTAY Tibor: Nem csak az amatőröké a világ. Kinek kell az információs műveltség? In: Könyv, Könyvtár, Könyvtáros. 18.évf. 10.sz. 2009.

CASTELLS, Manuel, (2003): The Rise of the Network Society. Blackwell Publishers. The Information Age III. 1-2. idézi Nyíri Kristóf : Castells The information age (recenzió). In: Az információs társadalom és a kommunikációtechnológia elméletei és kulcsfogalmai (szerk. Kondor Zsuzsanna, Fábry György) Századvég, Budapest 2003. A budapesti Kommunikációs Főiskola tankönyvei, 6.

CSEPELI György: Információ a modern társadalomban. In: Juhász Lilla–Bodansky György (szerk.) (2007) : Az információs társadalom korai magyar irodalma : szemelvénygyűjtemény. Gondolat-Infonia, Budapest

- CZEGLÉDI László (2009): Digitalizálás és digitális dokumentumok közzététele az interneten/intraneten, intézményi portálon. [elektronikus dokumentum]. Távközlési tananyag. MBA, 2009.
- Czeplédi László (2009b): A felsőoktatás informatizálása, különös tekintettel a technikai eszközök integrációjára. Elektronikus tanulási környezetek kialakítása. Kutatási jelentés. Eger, Líceum kiadó, 2009. 16
- DÁVID Adrienne (2007): A digitális dokumentum szerepe az információs társadalomban [szakdolgozat] [elektronikus dokumentum]
URL: <http://mek.oszk.hu/05600/05675/05675.doc>
- JUHÁSZ Lilla–BODANSKY György (szerk.) (2007) : Az információs társadalom korai magyar irodalma : szemelvénygyűjtemény. Gondolat-Infonia, Budapest
- FRIEDMANN, Thomas L (2007): És mégis lapos a Föld : a 21. század rövid története. 2. bőv. jav. kiadás. Budapest, HVG Könyvek, 2007.
- GYENGE Zsolt (ante 2010): Gutenberg-galaxis. [elektronikus dokumentum]. In. Kommunikációtudományi Nyitott Enciklopédia.
URL: <http://ktnye.akti.hu/index.php/Gutenberg-galaxis>
- A középfokú oktatás kerettantervei. (KOK)(2000) (gimnázium) Bp. 21.
- FEHÉR Péter- HORNYÁK Judit (2010): Mítosz vagy valóság? A netgeneráció jellemzői Magyarországon. Konferencia-előadás. VIII. Pedagógiai Értékelési Konferencia. Szeged. URL: <http://www.scribd.com/doc/30167282/Netgeneration-in-Hungary-2010>
- HERENDI István (2008): Változó tanulási környezet a változó infokommunikációs térben. Agria Media Online: www.ektf.hu/agriamedia/data/present/45/45_present.doc
- HUNYA Márta (2008): Országos informatikai felmérés: A pedagógusok válaszainak elemzése. Új Pedagógiai Szemle. 1. 69-100. URL:
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2008-01-in-Hunya-Orszagos>
- KEMÉNY János (1972): Az új életközösségről (1972) In: kemény János: Az ember és a számítógép 1978. Gondolat kiadó. Budapest
- KULCSÁR Zsolt (ante 2010): Az integratív e-learning felé. [elektronikus dokumentum].
URL:
<http://www.crescendo.hu/files/konyvek/kulcsar-zsolt-az-integrativ-e-learning-fele.pdf>
- KISZL Péter (2006): A jövő információbrókerei: könyvtáros hallgatók felkészítése a vállalkozói tevékenységre. In: Információból üzleti érték. MIBE, Budapest. 67
- Magyar Információs Társadalom Stratégia (2003). Budapest: Informatikai és Hírközlési Minisztérium. 2003. p. 15.
- Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 243/2003 (XII.17) Korm.rendelet (a 202/2007. (VII.31.) Korm.rendelettel módosított, egységes szerkezetbe foglalt szöveg. [elektronikus dokumentum]
URL: http://www.okm.gov.hu/letolt/kozokt/nat_070926.pdf
- NYÍRI Kristóf (ante 2000): Információs társadalom és nemzeti kultúra. [elektronikus dokumentum]. ante 2000
URL: <http://www.inco.hu/inco1/infoert/cikk0.htm>
- OECD-PISA felmérés tartalmi kerete. Szövegértés www.oecd-pisa.hu

- OLLÉ János(2009): Tanár 2.0 elméletben és gyakorlatban. In: Oktatás-informatika, 2. sz.
URL: http://oktatas-informatika.hu/20091szam/riport/tanar_20_elmeletben_es_gyak.html
- PRENSKY, Marc (2001). Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók. [elektronikus dokumentum].
URL: http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf Eredeti forrás: Digital Natives, Digital Immigrants. MCB University Press. 9 (2001. october) URL: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- ROSZAK, Theodor (1990) idézi Bell, Daniel: 2001 [1976]): Az információs társadalom társas keretrendszere. In: Az információs társadalom és a kommunikációtechnológia elméletei és kulcsfogalmai (szerk. Kondor Zsuzsanna, Fábry György) Századvég, Budapest 2003. A budapesti Kommunikációs Főiskola tankönyvei, 6.
- TÓTH Máté (2004): A könyvtáros szakma szerepváltása a digitális korban. In: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 51. évf. 1. sz. 16–22.
URL. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3486&issue_id=447